



Evaluation of Knowledge Level of Zahedan Dental Students About Modern Prophylactic Antibiotic Regimens In Various Dental Treatments 2022-2023

T. Nosratzehl^{1*}, A. Payandeh², A. kamali³

1. Department of Oral Medicine, Oral and Dental Disease Research Center, Faculty of Dentistry, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran.

2. Department of Biostatistics and Epidemiology, School of Health, Infectious Diseases and Tropical Medicine Research Center, Research Institute of Cellular and Molecular Sciences in Infectious Diseases, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran.

3. Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran.

Article Info	ABSTRACT
<p>Article Type: Research Article</p>	<p>Background and Objective: Infective endocarditis is a rare condition that occurs in susceptible patients following invasive dental treatments. In order to prevent this complication, it is recommended to prescribe antibiotics for susceptible patients before performing some dental procedures. Therefore, the present study aims to survey the level of knowledge of students of the last three years of Zahedan Faculty of Dentistry about modern antibiotic prophylaxis regimens in various dental treatments was carried out in 2022.</p> <p>Methods: The current study is a cross-sectional observation (descriptive-analytical) and included 96 dental students of the last three years of Zahedan Medical Sciences in 2022. The data were collected using a questionnaire and entered into 24spss software for analysis. The chi-square test or Fisher's exact test was used to compare the frequency between groups (checking the assumption of independence).</p> <p>Findings: According to the findings of the present study, 74% of the 96 people participating in the study had good knowledge about the new prophylactic antibiotic regimens in various dental treatments. In the final year of Zahedan dentistry, there was no statistically significant difference between women and men regarding modern antibiotic prophylaxis regimens ($p=0.55$). Also, there was a significant difference in the frequency of knowledge of Zahedan dentistry students in the last three years ($p<0.001$).</p> <p>Conclusion: The results of the present study showed that the students had good knowledge about the new prophylactic antibiotic regimens in various dental treatments.</p>
<p>Received: 31 May 2023</p>	
<p>Revised: 27 Aug 2023</p>	
<p>Accepted: 2 Sep 2023</p>	
<p>Published online: 8 Sep 2023</p>	

Keywords: Knowledge, Dentistry, Prophylaxis

Cite this article: T. Nosratzehl, A. Payandeh, A. kamali. Evaluation of Knowledge Level of Zahedan Dental Students About Modern Prophylactic Antibiotic Regimens In Various Dental Treatments 2022-2023. Medical Education Journal. 2023; 12: e9.



© The Author(s).

Publisher: Babol University of Medical Sciences

*Corresponding Author: T. Nosratzehl

Address: Faculty of Dentistry, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran.

Tel: +98 (5433411814). E-mail: nosratzehl@yahoo.com

بررسی میزان آگاهی دانشجویان دانشکده دندانپزشکی زاهدان در مورد رژیم‌های آنتی‌بیوتیک

پروفیلاکسی نوین در درمان‌های مختلف دندانپزشکی در سال ۱۴۰۱

طاهره نصرت زهی^۱(DDS)*^{ID}، ابوالفضل پاینده^۲(PhD)^{ID}، علی کمالی^۳(DDS)^{ID}

۱. گروه بیماری‌های دهان، فک و صورت، دانشکده دندانپزشکی، مرکز تحقیقات بیماری‌های دهان و دندان، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران.
۲. گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، مرکز تحقیقات بیماری‌های عفونی و گرمسیری، پژوهشکده علوم سلولی، مولکولی در بیماری‌های عفونی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران.
۳. دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران.

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله:	سابقه و هدف: اندوکاردیت عفونی، وضعیت نادری است که در بیماران مستعد، به دنبال درمان‌های دندانپزشکی تهاجمی رخ می‌دهد. به‌منظور پیشگیری از این عارضه، تجویز آنتی‌بیوتیک برای بیماران قبل از انجام برخی از اقدام‌های دندانپزشکی توصیه می‌شود؛ لذا مطالعه حاضر با هدف بررسی میزان آگاهی دانشجویان سه سال آخر دانشکده دندانپزشکی زاهدان در مورد رژیم‌های آنتی‌بیوتیک پروفیلاکسی نوین در درمان‌های مختلف دندانپزشکی، سال ۱۴۰۱ انجام شد.
مقاله پژوهشی	مواد و روش‌ها: مطالعه حاضر مشاهده‌ای مقطعی (توصیفی - تحلیلی) می‌باشد و شامل ۹۶ نفر از دانشجویان دندانپزشکی سه سال آخر علوم پزشکی زاهدان در سال ۱۴۰۱ بود. داده‌ها با استفاده از پرسشنامه جمع‌آوری شدند و جهت تجزیه و تحلیل وارد نرم‌افزار SPSS۲۴ شدند. برای مقایسه فراوانی بین گروه‌ها (بررسی فرض استقلال) از آزمون خی - دو یا آزمون دقیق فیشر استفاده گردید.
دریافت:	یافته‌ها: مطابق یافته‌های پژوهش حاضر از مجموع ۹۶ نفر از افراد شرکت‌کننده در مطالعه، ۷۴٪ دانشجویان سه سال آخر دندانپزشکی زاهدان مورد مطالعه، در مورد رژیم‌های آنتی‌بیوتیک پروفیلاکسی نوین در درمان‌های مختلف دندانپزشکی از آگاهی خوب برخوردار بودند، میزان مقایسه فراوانی آگاهی دانشجویان سه سال آخر دندانپزشکی زاهدان در مورد رژیم‌های آنتی‌بیوتیک پروفیلاکسی نوین بین زنان و مردان از لحاظ آماری اختلاف معناداری وجود نداشت، همچنین بین فراوانی آگاهی دانشجویان سه سال آخر دندانپزشکی زاهدان اختلاف معناداری وجود داشت.
۱۴۰۲/۳/۱۰	نتیجه‌گیری: نتایج مطالعه حاضر نشان داد که دانشجویان از آگاهی خوبی در مورد رژیم‌های آنتی‌بیوتیک پروفیلاکسی نوین در درمان‌های مختلف دندانپزشکی برخوردار بودند.
اصلاح:	واژه‌های کلیدی: آگاهی، دندانپزشکی، پروفیلاکسی
۱۴۰۲/۶/۵	
پذیرش:	
۱۴۰۲/۶/۱۱	
انتشار:	
۱۴۰۲/۶/۱۹	

استناد: طاهره نصرت زهی، ابوالفضل پاینده، علی کمالی. بررسی میزان آگاهی دانشجویان دانشکده دندانپزشکی زاهدان در مورد رژیم‌های آنتی‌بیوتیک پروفیلاکسی نوین در درمان‌های مختلف دندانپزشکی در سال ۱۴۰۱. مجله آموزش پزشکی. ۱۴۰۲؛ ۱۲: ۵۹.



© The Author(s)

Publisher: Babol University of Medical Sciences

این مقاله مستخرج از پایان نامه رشته دندانپزشکی به شماره طرح تحقیقاتی ۳۵۸۳ با کد اخلاق IR.ZAUMS.REC.1401.296 دانشگاه علوم پزشکی زاهدان می‌باشد.

* مسئول مقاله: طاهره نصرت زهی آدرس: ایران، زاهدان، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، دانشکده دندانپزشکی

رایانامه: nosratzehim@yahoo.com

تلفن: ۰۵۴۳۴۱۱۸۱۴

سابقه و هدف

درمان‌های دندانپزشکی که بافت نرم و سخت را درگیر می‌کنند، ممکن است باعث انتقال باکتری‌ها به سرم خونی شوند و در نتیجه باعث اندوکاردیت عفونی در بیماران مستعد و آسیب‌پذیر گردند(۱). اندوکاردیت عفونی یک بیماری جدی و کشنده در اثر عفونت سطح اندوتلیال قلب یا دریچه‌های قلبی است. بسیاری از گونه‌های باکتری باعث اندوکاردیت عفونی می‌شوند(۲). علائم اندوکاردیت متغیر هستند؛ اما اغلب آن‌ها با تب همراه می‌باشند. گاهی علائم نارسایی قلبی، نخستین نشانه اندوکاردیت عفونی است. یک اکوی قلبی تشخیصی پزشک را با نشان دادن وژتاسیون‌ها بر روی دریچه‌های قلب تأیید می‌کند(۳). عوامل و شرایط مساعدکننده‌ای همچون بیماری روماتیسمی قلب، بیماری مادرزادی قلب، پرولاپس دریچه میترال، بیماری‌های دژنراتیو قلب، هیپرتروفی آسمتريك سپتال، اعتیاد تزریقی به مواد مخدر، دریچه‌های مصنوعی قلب و اقدامات تهاجمی پزشکی وجود دارند که مطالعات مختلف ارتباط آن‌ها با خطر اندوکاردیت عفونی را نشان می‌دهند(۴). اندوکاردیت عفونی در مردان شایع‌تر و سن متوسط بیماران ۵۷/۹ سال می‌باشد (۶-۵). در ۳۰ سال گذشته میزان شیوع اندوکاردیت عفونی کاهش پیدا نکرده است و ۲ تا ۶ مورد در هر ۱۰۰۰۰ نفر را شامل می‌شود، اما در سال‌های اخیر مشخصات کلینیکی و اپیدمیولوژیکی اندوکاردیت عفونی به طور قابل توجهی تغییر کرده است(۷). در سال ۲۰۰۷، انجمن قلب آمریکا (AHA) اولین تجدیدنظر طبقه‌بندی شده در دستورالعمل‌های خود در مورد پیشگیری از اندوکاردیت عفونی^۱ (IE) را منتشر کرد که بیش از ۵۰ سال از زمانی که انجمن قلب آمریکا برای اولین بار دستورالعمل‌هایی در این زمینه منتشر کرد، گذشته بود. نظریه این است که تجویز آنتی‌بیوتیک قبل از عمل دندانپزشکی به‌عنوان پیشگیری اولیه برای IE ناشی از استرپتوکوک گروه ویریدانس مؤثر است. در آن تحقیق(۲۰۰۷)، محققان یک سیستم طبقه‌بندی را بر اساس بیشترین خطر پیامدهای نامطلوب از IE ناشی از استرپتوکوک گروه ویریدانس به‌جای خطر کسب IE ناشی از استرپتوکوک گروه ویریدانس ایجاد کردند. پس از بررسی متون گسترده، محققان تفاوت‌های قابل توجهی در نتیجه‌گیری و توصیه‌ها در مقایسه با بیانیه‌های قبلی AHA ایجاد کردند(۸). با توجه به نتایج مطالعاتی که در این زمینه صورت گرفته است، اگرچه آگاهی دانشجویان و دندانپزشکان از تجویز پروفیلاکسی آنتی‌بیوتیک مطلوب بود؛ ولی همچنان در مقایسه با اندیکاسیون‌های استاندارد برای تجویز آنتی‌بیوتیک، مقدار تمایل به استفاده بیش از اندازه‌ی آنتی‌بیوتیک‌ها دیده شد و به نظر می‌رسد که دندانپزشکان و دانشجویان نسبت به عوارض حاصل از تجویز نابجای آنتی‌بیوتیک در رژیم پروفیلاکسی، کم‌اطلاع هستند که خود، گویای اهمیت دوره‌های بازآموزی برای دندانپزشکان و اهتمام بیشتر در آموزش دانشجویان در این زمینه می‌باشد. از این رو بر آن شدیم تا مطالعه‌ای مشابه را در دانشکده دندانپزشکی زاهدان جهت بررسی میزان آگاهی دانشجویان سه سال آخر، در مورد رژیم‌های آنتی‌بیوتیک پروفیلاکسی نوین در درمان‌های مختلف دندانپزشکی طرح‌ریزی کرده تا مقدار فراوانی آگاهی دانشجویان مشخص شود و امکان برنامه‌ریزی‌های آتی را فراهم نماید تا راه برای مطالعات و مداخلات بعدی در جهت بهبود وضعیت فعلی، هموارتر گردد و در پایان شاهد کاهش عوارض عفونی زخم‌های جراحی و کاهش عوارض مصرف نادرست آنتی‌بیوتیک‌ها باشیم.

^۱American Heart Association

^۲Infectious Endocarditis

مواد و روش‌ها

پس از تصویب پروپوزال در معاونت تحقیقات و فناوری و کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی زاهدان و اخذ مجوز برای جمع‌آوری اطلاعات مربوط به تحقیق، به‌وسیله طراحی فرم سؤالات توسط گوگل فرم و انتشار آن در بین دانشجویان سه سال آخر دانشکده دندانپزشکی زاهدان از طریق شبکه مجازی واتس‌آپ، اطلاعات موردنیاز جهت یک مطالعه مشاهده‌ای مقطعی (توصیفی - تحلیلی) جمع‌آوری شد. باتوجه‌به هدف پژوهش از فرمول زیر برای تعیین اندازه نمونه استفاده شد.

$$n = \frac{Z_{1-\alpha/2}^2 P(1-P)}{d^2}$$

با در نظر گرفتن مقادیر زیر و استفاده از نتایج مطالعه مظاهری و همکاران (۱) $\alpha: 0.05, P: 0.5, d: 0.1$ پس از انجام محاسبات، تعداد ۹۶ دانشجوی واجد شرایط لازم است. به این صورت که از هر سال تحصیلی و هر جنس به نسبت مساوی (۱۶ نفر) انتخاب شدند. اطلاعات جمع‌آوری‌شده توسط پرسشنامه شامل اطلاعات دموگرافیک مانند جنسیت، سال تحصیل و سؤالاتی به‌منظور ارزیابی آگاهی دانشجویان در مورد رژیم‌های آنتی‌بیوتیک پروبیلاکسی نوین در درمان‌های مختلف دندانپزشکی بود. در مطالعه حاضر از پرسش‌نامه مطالعه مظاهری و همکاران (۱) استفاده شد. سؤالات با شرایط و نیازهای مطالعه هماهنگ و بومی‌سازی شد و روایی این پرسشنامه توسط سه نفر از متخصصین اندودنتیکس دانشکده دندانپزشکی اصفهان مورد تأیید قرار گرفت و روایی پرسشنامه در حد مطلوبی ارزیابی شد. پایایی این پرسشنامه با پاسخ‌دادن آن توسط ۲۰ دندانپزشک عمومی و با استفاده از آزمون مجدد بررسی شد. حد زمانی آزمون مجدد یک هفته در نظر گرفته شد. پایایی ابتدا برای هر سؤال به‌وسیله ضریب کاپا اندازه‌گیری شد و سپس درصد مشابهت پاسخ‌دهی به هر سؤال اندازه‌گیری گردید و از همه درصدهای مشابه هر سؤال میانگین $86/8\%$ مشابهت اندازه‌گیری شد. سؤالاتی که ضریب کاپای کمتر از $0/6$ داشتند، اصلاح و یا حذف گردیدند. ۱۰ سؤالی که برای سنجیدن سطح آگاهی در نظر گرفته شده بود شامل ۲۷ مورد است. هر مورد صحیح نمره ۱ گرفته و موارد غلط نمره ۰ گرفتند. پس از گردآوری اطلاعات، داده‌های خام وارد نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۲۴ شد. در گام نخست به بررسی کیفیت داده‌ها با استفاده از روش‌های نموداری و محاسبه شاخص‌های توصیفی اقدام شد. برای توصیف داده‌های کیفی از جداول توزیع فراوانی و نمودارهای متداول آماری (میله‌ای یا دایره‌ای) استفاده شد. همچنین برای توصیف داده‌های کمی از شاخص‌های متداول مرکزی (میانگین و میانه) و شاخص‌های پراکندگی (انحراف معیار و دامنه میان چارکی) به همراه کمینه و بیشینه استفاده شد. برای برآورد فراوانی آگاهی از برآورد نقطه‌ای و فاصله‌ای ۹۵ درصدی استفاده شد. همچنین این برآوردها در زیرگروه‌های مختلف جامعه (جنس و سن) گزارش شد. برای مقایسه فراوانی بین گروه‌ها (بررسی فرض استقلال) از آزمون خی - دو (chi-square) یا آزمون دقیق فیشر (Fisher's exact test) استفاده شد. در تمام تحلیل‌ها، $P < 0/05$ به‌عنوان سطح معناداری در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

در این پژوهش در مجموع ۹۶ دانشجوی دندانپزشکی سه سال آخر علوم پزشکی زاهدان در سال ۱۴۰۱ وارد مطالعه شدند. به این صورت که از هر سال تحصیلی و هر جنسیت به نسبت مساوی (۱۶ نفر) انتخاب می‌شوند. اطلاعات کلی دانشجویان مورد بررسی در جدول‌های ذیل آمده است، متغیرهای کیفی با فراوانی (درصد) گزارش شده‌اند.

جدول یک. تعیین فراوانی آگاهی دانشجویان در مورد رژیم‌های آنتی‌بیوتیک پروفیلاکسی نوین

درصد	فراوانی	آگاهی
۰	۰	ضعیف
۲۶	۲۵	متوسط
۷۴	۷۱	خوب
۱۰۰	۹۶	کل

باتوجه به جدول یک، ۷۴٪ دانشجویان سه سال آخر دندانپزشکی زاهدان مورد مطالعه، در مورد رژیم‌های آنتی‌بیوتیک پروفیلاکسی نوین در درمان‌های مختلف دندانپزشکی از آگاهی خوب برخوردار بودند. نتایج توصیفی جدول دو، میانگین (انحراف معیار) نمره آگاهی دانشجویان سه سال آخر دندانپزشکی زاهدان در مورد رژیم‌های آنتی‌بیوتیک پروفیلاکسی نوین در درمان‌های مختلف دندانپزشکی را نشان می‌دهد.

جدول دو. تعیین میانگین و انحراف معیار نمره آگاهی در مورد رژیم‌های آنتی‌بیوتیک پروفیلاکسی نوین

متغیر توصیفی	میانگین	انحراف معیار	میانگین
نمره آگاهی	۲۰/۸۵	۳/۵۸	۲۲

برای بررسی مقایسه فراوانی آگاهی دانشجویان سه سال آخر دندانپزشکی زاهدان در مورد رژیم‌های آنتی‌بیوتیک پروفیلاکسی نوین برحسب جنس از آزمون χ^2 - دو استفاده گردید.

جدول سه. مقایسه فراوانی آگاهی دانشجویان در مورد رژیم‌های آنتی‌بیوتیک پروفیلاکسی نوین برحسب جنس

p-value	جنسیت		آگاهی
	زن تعداد (درصد)	مرد تعداد (درصد)	
۰/۵۵	۰	۰	ضعیف
	(۲۹/۲)۱۴	(۲۲/۹)۱۱	متوسط
	(۷۰/۸)۳۴	(۷۷/۱)۳۷	خوب
	(۱۰۰/۰)۴۸	(۱۰۰/۰)۴۸	کل

باتوجه به نتایج در جدول سه، مقایسه فراوانی آگاهی دانشجویان سه سال آخر دندانپزشکی زاهدان در مورد رژیم‌های آنتی‌بیوتیک پروفیلاکسی نوین بین زنان و مردان از لحاظ آماری اختلاف معناداری وجود نداشت. نتایج توصیفی جدول چهار نشان داد، میانگین

(انحراف معیار) نمره آگاهی دانشجویان سه سال آخر دندانپزشکی زاهدان در مورد رژیم‌های آنتی‌بیوتیک پروفیلاکسی نوین در درمان‌های مختلف دندانپزشکی در گروه مردان و زنان را نشان می‌دهد.

جدول چهار. تعیین میانگین و انحراف معیار نمره آگاهی دانشجویان در مورد رژیم‌های آنتی‌بیوتیک پروفیلاکسی نوین برحسب جنس

جنسیت		نمره آگاهی
زن (n = 48)	مرد (n = 48)	
۲۰/۵۲	۲۱/۱۹	میانگین
۳/۶۰	۳/۵۶	انحراف معیار
۲۲/۰	۲۲/۰	میانه

برای بررسی مقایسه فراوانی آگاهی دانشجویان سه سال آخر دندانپزشکی زاهدان در مورد رژیم‌های آنتی‌بیوتیک پروفیلاکسی نوین برحسب سال تحصیلی از آزمون خی - دو استفاده شد.

جدول پنج. مقایسه فراوانی آگاهی دانشجویان در مورد رژیم‌های آنتی‌بیوتیک پروفیلاکسی نوین برحسب سال تحصیلی

p-value	سال تحصیلی			آگاهی
	سال ششم	سال پنجم	سال چهارم	
< ۰/۰۰۱	۰	۰	۰	ضعیف
	۰	(۳۷/۵)۱۲	(۴۰/۶)۱۳	متوسط
	(۱۰۰/۰)۳۲	(۶۲/۵)۲۰	(۵۹/۴)۱۹	خوب
	(۱۰۰/۰)۳۲	(۱۰۰/۰)۳۲	(۱۰۰/۰)۳۲	کل

مقدار احتمال کمتر از ۰/۰۵ نشان می‌دهد فراوانی آگاهی دانشجویان سه سال آخر دندانپزشکی زاهدان در مورد رژیم‌های آنتی‌بیوتیک پروفیلاکسی نوین بین سال‌های تحصیلی دانشجویان اختلاف معناداری وجود دارد. نتایج توصیفی جدول شش، میانگین (انحراف معیار) نمره آگاهی دانشجویان سه سال آخر دندانپزشکی زاهدان در مورد رژیم‌های آنتی‌بیوتیک پروفیلاکسی نوین در درمان‌های مختلف دندانپزشکی در گروه‌های سال چهارم، سال پنجم و سال ششم را نشان می‌دهد.

جدول شش. تعیین میانگین و انحراف معیار نمره آگاهی دانشجویان در مورد رژیم‌های آنتی‌بیوتیک پروفیلاکسی نوین برحسب سال تحصیلی

سال تحصیلی			نمره آگاهی
سال ششم	سال پنجم	سال چهارم	
۲۳/۳۱	۱۹/۹۷	۱۹/۲۸	میانگین
۱/۹۶	۳/۷۲	۳/۴۷	انحراف معیار
۲۳/۰	۲۰/۰	۲۰/۰	میانه

بحث و نتیجه گیری

مهم بودن اعمال دندانپزشکی و عفونت‌های دهان در ایجاد اندوکاردیت باکتریال و جدی بودن بیماری‌های قلبی و زنده ماندن تعداد بیشتری از بیماران دارای مشکلات قلبی سبب شده که امروزه مسئله ایجاد اندوکاردیت باکتریال در بسیاری از کشورها حتی به صورت قانونی جدی شده و آگاهی دندانپزشکان در این زمینه ضروری می‌باشد (۹). همچنین اخیراً تغییراتی در شیوع، عوامل و ریسک فاکتورهای اندوکاردیت عفونی گزارش شده است. در طول چند دهه گذشته تب رماتیسمی یک علت شایع اندوکاردیت بوده که در حال کم شدن در کشورهای غربی می‌باشد. امروزه بیماری‌های قلبی به عنوان عامل اصلی اندوکاردیت می‌باشند. سایر ریسک فاکتورهای شایع برای ایجاد اندوکاردیت شامل ضعف سیستمیک، نقص ایمنی اکتسابی و مادرزادی است (۱۰). رژیم پروفیلاکسی انجمن قلب آمریکا برای سال‌های زیادی مورد تأیید تمامی انجمن‌های پزشکی و قلب در سرتاسر دنیا بود (۱۱). اخیراً این انجمن رژیم جدیدی را به دنیای پزشکی معرفی نموده است. بر طبق این دستورالعمل تمامی کارهای دندانپزشکی که سبب درگیری بافت لثه، منطقه پری اپیکال و پرفوراسیون مخاط دهان شوند، نیاز به تجویز آنتی-بیوتیک در بیماران در معرض خطر دارند. بیماران در معرض خطر نیز شامل افرادی با دریچه قلب مصنوعی، سابقه اندوکاردیت قلبی و بیماران با نقایص قلبی مادرزادی و دریافت کنندگان قلب می‌باشند (۱۲). لذا مطالعه حاضر باهدف تعیین فراوانی آگاهی دانشجویان سه سال آخر دانشکده دندانپزشکی زاهدان در مورد رژیم‌های آنتی‌بیوتیک پروفیلاکسی نوین در درمان‌های مختلف دندانپزشکی، سال ۱۴۰۱ انجام شد. مطابق یافته‌های پژوهش حاضر از مجموع ۹۶ نفر از افراد شرکت کننده در مطالعه ۷۴٪ دانشجویان سه سال آخر دندانپزشکی زاهدان مورد مطالعه، در مورد رژیم‌های آنتی‌بیوتیک پروفیلاکسی نوین در درمان‌های مختلف دندانپزشکی از آگاهی خوب برخوردار بودند. همچنین مقایسه فراوانی آگاهی دانشجویان سه سال آخر دندانپزشکی زاهدان در مورد رژیم‌های آنتی‌بیوتیک پروفیلاکسی نوین بین زنان و مردان از لحاظ آماری اختلاف معناداری وجود نداشت. همچنین بین فراوانی آگاهی دانشجویان سه سال آخر دندانپزشکی زاهدان اختلاف معناداری وجود دارد. در مطالعه هاشمی پور و همکاران (۱۳) نمره آگاهی در دامنه ۹/۳ تا ۷۷/۷٪ متغیر بود. در بررسی مقالات، چندین گزارش متعدد در مورد سطح آگاهی دندانپزشکان وجود دارد. به عنوان مثال آگاهی دندانپزشکان در کشورهای همچون آمریکا (۷٪)، ایالت تگزاس (۲۱٪)، انگلیس (۳۱٪)، اسکاتلند (۴۰/۵٪)، ماروکو (۲۳/۴٪) گزارش شده است (۱۰). در حالی که در مطالعه حاضر میزان آگاهی دانشجویان ۷۴٪ و در حد خوب گزارش شده است. مطالعه بهامام و همکاران نشان داد که میزان آگاهی دندانپزشکان ۵۰٪ بود (۱۴). مطالعه کامینز و همکاران نشان داد که آگاهی دندانپزشکان از دستورالعمل‌ها بسته به جزئیات مورد بررسی از ۱/۹٪ تا ۱۰۰٪ متغیر بود (۱۵). مطالعه احمدی و همکاران نشان داد که سطح آگاهی کل در مورد پروفیلاکسی آنتی‌بیوتیکی در بین تمام شرکت کنندگان ۵۲/۲٪ بود. تفاوت در میزان آگاهی را می‌توان به آموزش‌های زمان دانشجویی، مطالعات بعد از فارغ‌التحصیلی و اهمیت بیماری در جامعه مورد بررسی و جمعیت مورد پژوهی نسبت داد (۱۶). در مطالعه مظاهری و همکاران میزان آگاهی دندانپزشکان عمومی بررسی گردید که نمره میانگین آگاهی ۱۷/۹ از ۲۷ بود (۱). در بررسی سهیلی پور و همکاران سطح آگاهی دندانپزشکان عمومی انگلستان در استفاده از آنتی‌بیوتیک پروفیلاکسی مطلوب بود. اما سطح آگاهی دندانپزشکان ایران در این رابطه متوسط می‌باشد که با نتایج حاصل از این مطالعه مطابقت نداشت (۱۷). مطالعه چیت‌سازی و همکاران نشان داد که میزان آگاهی دندانپزشکان خوب نبود که باید دانش پزشکان و دندانپزشکان در این مورد، به روز باشد (۱۸). میزان آگاهی در بین دندانپزشکان استرالیا بر طبق تحقیق جانای و همکارانش ۹۰٪ بود که این میزان اندکی از آگاهی دندانپزشکان در مطالعه حاضر بالاتر بود (۱۹). نتیجه تحقیق پروس و همکاران (۲۰) نشان داد که ۳۲/۲٪ از دندانپزشکان در مورد رژیم پروفیلاکسی آگاهی داشتند که از میزان آگاهی دندانپزشکان در مطالعه حاضر پایین تر می‌باشد. مطالعه مریمی و همکاران (۲۱) نشان داد که دندانپزشکان شهر زنجان آگاهی مطلوبی در مورد تجویز آنتی‌بیوتیک جهت پروفیلاکسی داشتند که نتایج این مطالعه با مطالعه حاضر و مطالعات مشابه در شهرهای بوشهر، قزوین

و تهران هم‌راستا می‌باشد (۲۳ و ۲۲ و ۱۷). میانگین نمره آگاهی زنان مردان اختلاف معنی‌داری را نشان نداد مطالعه هاشمی‌پور و کورکی نشان داد که زنان میانگین نمره آگاهی بیشتری از مردان دارند که می‌تواند ناشی از دقت بیشتر زنان در مواجهه با این مسئله باشد (۱۳). مطالعه فخرایی و همکاران نشان داد که میزان آگاهی دانشجویان دختر بیشتر از پسر بود که نتایج این مطالعه هم سو با مطالعه حاضر نمی‌باشد (۲۴). مطالعه روزبهانی و همکاران نشان داد که دانشجویان دندانپزشکی سال آخر آگاهی بالاتری نسبت به دندانپزشکان عمومی در مورد اصول پروفیلاکسی با آنتی‌بیوتیک داشتند (۲۵). در مطالعه حاضر نیز بین سال‌های تحصیل و سطح آگاهی دندانپزشکان اختلاف معنی‌داری وجود دارد. نتایج مطالعه حاضر نشان داد که دانشجویان از آگاهی خوبی در مورد رژیم‌های آنتی‌بیوتیک پروفیلاکسی نوین در درمان‌های مختلف دندانپزشکی برخوردار بودند؛ اما به نظرمی‌رسد که ضروری است برنامه آموزش بیماری‌های قلب و عروق و اعمال دندانپزشکی که نیاز به پروفیلاکسی اندوکارڈیت دارند و نیز رژیم آنتی‌بیوتیک در پروفیلاکسی اندوکارڈیت بهبود یابد و زمان بیشتری صرف آن گردد و از جنبه‌های تئوری به جنبه‌های عملی هدایت شود. انجام مطالعاتی با حجم نمونه بالاتر و آموزش تئوری همراه با انجام درمان‌های دندانپزشکی در بیماران سیستمیک پیشنهاد می‌شود.

تقدیر و تشکر

بدینوسیله از معاونت محترم تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی زاهدان به خاطر حمایت مالی در اجرای پژوهش حاضر سپاسگزاری می‌شود. همچنین از ان تمامی دانشجویان شرکت کننده در پژوهش حاضر، تشکر و قدردانی می‌شود.

References

1. Mazaheri Mazaheri H , Saatchi M, Shahnasari Sh, Hashemianfar M , Mousavi S. Knowledge of Dentists in Iran on the Prophylactic Use of Antibiotics for Bacterial Endocarditis in Different Dental Procedures. *Journal of Isfahan Dental School* .2017;12(2) :149-157.
2. Karchmer AW. Infective endocarditis. In: *Brawn world, text book of cardiology*. Bonow RO, Mann DL, Zipes DP, Lippy P, (eds). 9th ed. New York: Saunders Press. 2012: p. 1540-1560.
3. Asle Amin Abad GH. Recent dental procedures in patient with infective endocarditis [dissertation]. Shahid Beheshti University of Medical Sciences. 2005. P: 20-30. (Persian)
4. Moradian M. Risk factors of infective endocarditis in patients under 18 years [dissertation]. Tehran University of Medical Sciences. 2005. p. 37-40. (Persian)
5. Firowzi Boston Abad K. Previous dental procedures in patient with infective Endocarditis [dissertation]. Tehran: Islamic Azad University, Dental Branch. 2008. p. 20- 33 (Persian).
6. Ferraris L, Milazzo L, Ricaboni D, Mazzali C, Orlando G, Rizzardini G, et al. Profile of infective endocarditis observed from 2003- 2010 in a single center in Italy. *BMC Infectious Diseases* .2013; 13: 545.
7. Wilson WR, Gewitz M, Lockhart PB, Bolger AF, DeSimone DC, Kazi DS, et al. Prevention of viridans group streptococcal infective endocarditis: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*. 2021;143(20):e963-e78.
8. Wilson WR, Gewitz M, Lockhart PB, Bolger AF, DeSimone DC, Kazi DS, et al. Prevention of viridans group streptococcal infective endocarditis: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*. 2021;143(20):e963-e78.
9. Carmono IT, Diz Dios P, Posse JL. Pautas de profilaxis antibiotica de endocarditis bacterian are comendadas por los odontologos en espana. *Oral Med* 2004;9(1):56-62.
10. Carceller A, Lebel MH, Larose G, Boutin C. New trends in pediatric endocarditis. *An Pediatr (Barc)*. 2005;63(5):396-402.
11. Little J. The American heart associations guidelines for the prevention of bacterial endocarditis: a critical review. *Oral Med* 1998;15(2):508-15.
12. Little JW, Falace DA, Miller CS, Rhodus NL. *Dental management of the medically compromised patients*. 7th ed. Philadelphia, Mosby Inc 2008:27-29.
13. Hashemi Poor M, Coraki MR. Knowledge of dentist's participant on Seventh International Congress on the administration of prophylactic antibiotics to prevent bacterial endocarditis. *J Dent Med Tehran Univ Med Sci* 2008; 21(3): 210-18. [In Persian].
14. Bahammam, M. A., & Abdelaziz, N. M. Awareness of antimicrobial prophylaxis for infective endocarditis among dental students and interns at a teaching Hospital in Jeddah, Saudi Arabia. *The Open Dentistry Journal*. 2015; 9: 176.

15. Cummins, J., McCarthy, M., Esterman, A., Karve, A., & Lee, A. Knowledge and compliance of dentists' and dental students' with respect to relevant guidelines for prescribing antibiotic prophylaxis for the prevention of infective endocarditis: A systematic review. *Journal of Evidence Based Dental Practice*. 2020; 20(1): 101311.
16. Ahmadi-Motamayel, F., Vaziri, S., & Roshanaei, G. Knowledge of general dentists and senior dental students in Iran about prevention of infective endocarditis. *Chonnam medical journal*. 2012; 48(1): 15-20.
17. Soheilipour S, Dunne SM, Newton JT, Jabbarifar SE. Implementation of clinical practice guidelines in dental settings. *J Evid Based Dent Pract* 2009; 9(4):183-93.
18. Chitsazi MT, Pour abbas R. knowledge of the Dentists who Practice in Tabriz Regarding the Latest Prophylactic Regimens for Prevention of Infective Endocarditis. *Med J Tabriz Uni Med Sciences Health Services*. 2005;26(4): 40-44.
19. Jaunay T, Sambrook P, Goss A. Antibiotic prescribing practices by South Australian general dental practitioners. *Australian Dental Journal* 2000; (3): 179- 86.
20. Preus HR, Albandar JM, Gjermo P. Antibiotic prescribing practices among Norwegian dentists. *Scand J Dent Res*. 1992; (4): 232-5.
21. Maryami N, Amani M, Motamed N. Comparison of knowledge of senior dental students with general dental practitioners on antibiotic prescription for prevention of infective endocarditis in Zanjan, 2018. *Zanco J Med Sci*. 2019;20(64):11-8.
22. K. Mirzaie 1, S.Zahmatkesh. Knowledge regarding prevention of infective endocarditis among dentists in Bushehr Province-1390. *ISMJ* 2014; 17(3): 424-434.
23. Basir Shabestari, S., Shirinbak, I., & Kharrazi Gogani, A. R. Assessing the knowledge and practice of general dentists of Qazvin on prophylaxis against infective endocarditis prior to dental procedures (2010-2011). *Journal of Inflammatory Diseases*. 2012 ;16(1): 87-94.
24. Fakhraee A, Eslami M, Hosseini Kakroodi A. An investigation on the level of dental senior students knowledge about endocarditis prophylaxis incases with cardiac disease receiving dental treatment. *jdm* 2004; 16 (4) :69-77.
25. AhmadiRoozbahani N, Jabarifar S , Mazaheri R, Rezvan H . Knowledge levels of general dental practitioners and senior dental students about antibiotic prophylactic measures in children with heart disease in Isfahan, Iran, in 2010. *Journal of Isfahan Dental School* 2012; 8 (2): 136-142.